



**III ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ФОРУМ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«БЕЛЫЕ ЦВЕТЫ»**

Материалы конференции



Казань, 11-13 апреля 2016 г.

Государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства Здравоохранения Российской Федерации
Совет Молодых Ученых
Студенческое научное общество им. И.А. Студенцовой

III ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ФОРУМ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«БЕЛЫЕ ЦВЕТЫ»
(КАЗАНЬ, 11-13 АПРЕЛЯ 2016 Г.)



90-Я ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
(КАЗАНЬ, 12-13 АПРЕЛЯ 2016 Г.)

19-Я ВСЕРОССИЙСКАЯ МЕДИКО-ИСТОРИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ,
ПОСВЯЩЕННАЯ 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
ПРОФЕССОРА ВИКТОРИНА СЕРГЕЕВИЧА ГРУЗДЕВА
(КАЗАНЬ, 11 АПРЕЛЯ 2016 Г.)

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Казань 2016 г.

Петухова С.Н.
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия
Научный руководитель – к.б.н., доц. Еремеева О.В.

Целью исследования было установление взаимосвязи состояния питания с показателями относительной мощности спектра variability сердечного ритма в зимние месяцы у практически здоровых студентов медицинской академии.

Методы исследования. В период декабрь – январь проведено одномоментное наблюдательное исследование у 25 участников, давших информированное согласие на участие в исследовании. Измеряли массу тела и рост стоя, состояние питания участников исследования характеризовали индексом массы тела (кг/м²). Ритмограмму сердца выполняли согласно протоколу коротких записей и определяли параметры variability в частотном домене. Применяли электрокардиограф «Полиспектр-8EX» и программу «Поли-Спектр Ритм» (Нейрософт, Россия). Статистический анализ данных включал графический анализ распределения, показатели центральной тенденции, меры рассеивания, дисперсионный анализ – однофакторный ANOVA.

Результаты. В исследовании были включены 25 участников, 15 женщин, 10 мужчин, средний возраст 19,0±1,1 года. Индекс массы тела участников лежал в диапазоне 17,9-26,3. Медиана равнялась 21,2; нижний квартиль – 19,6; верхний квартиль – 23,1. Дефицит имели 10, нормальную 14 и избыточную массу тела имел 1 участник выборки. Среди участников женского пола наблюдался дефицит у 8, нормальный уровень у 6, избыток у 1 человека из 15. Среди участников мужского пола наблюдался дефицит у 1 и нормальный уровень у 9 человек из 10.

По данным однофакторного ANOVA дефицит массы тела сочетался с достоверно более низким уровнем относительной мощности спектра variability сердечного ритма в диапазоне высокой частоты (%HF) по сравнению с уровнями относительной мощности в диапазонах низкой (%LF) и очень низкой (%VLF) частоты, между которыми достоверные различия не были выявлены. Такое же отношение относительных мощностей было отмечено у участников с нормальной массой тела.

Заключение. И нормальный и низкий уровень питания у студентов медицинской академии Ханты-Мансийска в зимние месяцы сочетается с достоверно пониженным уровнем относительной мощности спектра variability сердечного ритма в диапазоне высокой частоты.

ЭФФЕКТЫ СЕРОВОДОРОДА НА СОКРАТИМОСТЬ МИОКАРДА ПРЕДСЕРДИЙ МЫШИ ПРИ АКТИВАЦИИ ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ.

Хаертдинов Н.Н., Лифанова А.С.
Казанский (Приволжский) федеральный университет
Научный руководитель – д.б.н., проф. Ситдикова Г.Ф.

В сердце млекопитающих парасимпатическая регуляция является важным звеном в работоспособности органа. Влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы в регуляции работы сердца реализуются через взаимодействие ацетилхолина с мускариновыми холинорецепторами. Ацетилхолин оказывает отрицательные хронотропные, дромотропные, батмотропные и инотропные эффекты на сердце. В основе такого действия медиатора лежит повышение проницаемости мембран кардиомиоцитов для K⁺, что препятствует деполаризации. Кроме того есть вероятность, что ацетилхолин действует на медленный вход Ca²⁺ в клетках предсердий. Целью данного исследования является изучение эффектов сероводорода (H₂S) на сократимость миокарда предсердий мыши при активации холинорецепторов.

Сократительную активность миокарда предсердий мыши исследовали на 4-канальной установке Biopac Systems, Inc. (США), оснащенной изометрическими датчиками силы TSD 125C с диапазоном измерений 0-50 грамм. Оценивали сократительную активность миокарда предсердий по силе напряжения. В условиях эксперимента H₂S получали из его донора гидросульфида натрия (NaHS).

Апликация NaHS в низких концентрациях (1, 10мкМ) не приводила к достоверному изменению силы сокращения, тогда как высокие концентрации (100, 200, 300мкМ) оказывали отрицательный, дозозависимый, инотропный эффект, при этом снижение силы сокращения миокарда происходило на 5,3±0,3% (n=7, p <0,05), 13,0±2,8% (n=8, p <0,05), 22,0±2,1% (n=18, p <0,05), относительно контроля. В качестве рабочей была выбрана концентрация 300мкМ. Эффект NaHS был обратим, после отмывки происходило восстановление силы сокращения миокарда предсердий.

Карбахоллин является агонистом ацетилхолиновых рецепторов. Его апликация в концентрации 1мкМ приводила к достоверному понижению силы сокращения до 80,3±8,8% (n=7, p<0,05). На фоне карбохолина отрицательный инотропный эффект NaHS сохранился, сила сокращения составила 77,2±5,0% (n=6, p<0,05) от контрольных значений. Что возможно свидетельствует о незначительном вкладе данных рецепторов в инотропные эффекты H₂S.

ЦЕРЕБРОХОЛЕСТЕРИН NO-ЗАВИСИМЫМ ПУТЕМ УСИЛИВАЕТ ЭКЗОЦИТОЗ В НЕРВНО-МЫШЕЧНОМ СИНАПСЕ МЫШИ

Мухутдинова К.А., Касимов М.Р., Фатхрахманова М.Р.
Казанский государственный медицинский университет
Научный руководитель – к.б.н., доц. Петров А.М.

Введение:

Главным метаболитом мозгового холестерина, который присутствует в плазме, является 24-гидроксихолестерин (24ГХ). 24ГХ образуется преимущественно нейронами в ходе окисления мембранного холестерина и регулирует обмен холестерина, выживаемость нейронов, а также функционирование глутаматных NMDA- рецепторов. Периферические функции 24ГХ и его влияние на экзоцитоз синаптических везикул не изучены.

Цель исследования:

Изучение усиления экзоцитоза в нервно-мышечном синапсе мыши цереброхолестерином за счет NO-зависимого пути.

Методы исследования:

В представленной работе с использованием экзо-эндоцитозного красителя FM1-43 и индикатора продукции NO (DAF-FM DA) исследовали эффекты 24ГХ (0.2 мкМ) в нервно-мышечных синапсах диафрагмы мыши.